

“Sumber Daya Pertanian Berkelanjutan dalam Mendukung Ketahanan dan Keamanan Pangan Indonesia pada Era Revolusi Industri 4.0”

Respon Petani terhadap Kegiatan Sekolah Lapang Mandiri Benih Kedelai

Elly Kurniyati, Ratih Kurnia Jatuningtyas, dan Joko Triastono

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

Email: ellyku07@yahoo.co.id

Abstrak

Kedelai merupakan salah satu tanaman pangan strategis di Indonesia. Permintaan kedelai secara nasional belum mampu tercukupi dari produksi dalam negeri, sehingga harus mendatangkan tambahan dari negara lain. Pemerintah mulai fokus untuk menggenjot produksi kedelai melalui peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam dan peningkatan indeks pertanaman. Dukungan inovasi teknologi di bidang perbenihan kedelai sangat diperlukan, utamanya dukungan ketersediaan varietas unggul baru (VUB) yang memiliki potensi hasil tinggi. Selain itu dukungan para penangkar atau produsen benih kedelai yang bersedia menyediakan benih kedelai bermutu secara kontinyu juga sangat dibutuhkan. Upaya yang ditempuh pemerintah diantaranya melalui program Desa Mandiri Benih (DMB) padi dan kedelai. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah mengambil peran sebagai pendamping, melalui metode Sekolah Lapang Mandiri Benih Kedelai (SL-MBK). Kegiatan pendampingan SL-MBK dilaksanakan di Desa Tersidi Lor, Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo bekerjasama dengan Kelompok Tani Sri Makmur. Kajian respon dilakukan untuk mendapatkan umpan balik terhadap kegiatan ini. Hasil kajian menunjukkan bahwa 84,85% dari 33 orang petani responden memberikan respon yang positif atau baik, artinya kegiatan SL-MBK memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan baru.

Kata kunci : respon, sekolah lapang, mandiri benih kedelai

Pendahuluan

Kedelai merupakan salah satu komoditas unggulan strategis setelah padi dan jagung. Kebutuhannya secara nasional masih dipenuhi dari impor karena produksi dalam negeri belum mampu memenuhi permintaan yang terus meningkat (Kementerian Pertanian, 2010). Kedelai banyak dibutuhkan dalam industri pangan yang saat ini rata-rata sebanyak 2,3 juta ton biji kering/tahun. Sementara produksi dalam negeri rata-rata lima tahun terakhir sebesar 982,47 ribu ton biji kering atau 43% dari kebutuhan. Kementerian Pertanian menyebut tahun 2018 sebagai tahun

kedelai, karena pemerintah mulai fokus untuk peningkatan produksi kedelai (Sinar Tani, 2018).

Provinsi Jawa Tengah memiliki peluang untuk peningkatan produksi kedelai, diantaranya dapat ditempuh melalui peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam dan peningkatan indeks pertanaman. Hal tersebut memerlukan dukungan inovasi teknologi yang mampu meningkatkan dan menstabilkan produktivitas kedelai secara berkelanjutan, salah satunya melalui ketersediaan teknologi perbenihan (Kementerian Pertanian, 2010). Tersedianya benih berkualitas tidak terlepas dari peran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) dalam menciptakan dan mengembangkan benih unggul baru (VUB).

Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi) telah merilis VUB kedelai sebanyak 84 varietas yang memiliki berbagai keunggulan, antara lain daya hasil tinggi, umur genjah, tahan terhadap hama penyakit serta kemampuan adaptasi terhadap berbagai lingkungan (Puslitbangtan, 2015). Penggunaan VUB kedelai oleh petani terhitung masih terbatas. Salah satu faktor penentu keberhasilan penyebarluasan atau diseminasi VUB kedelai adalah manajemen produksi dalam industri perbenihan kedelai. Peran produsen benih yang mumpuni dalam menghasilkan benih bermutu sangat vital (Puslitbangtan, 2010).

Saat ini sedikit sekali petani yang menggunakan benih kedelai bermutu, berlabel atau bersertifikat, jumlahnya kurang dari 3%. Kebutuhan benih kedelai sudah biasa petani penuhi melalui sistem jabalsim (jalinan benih kedelai antar lapang antar musim). Untuk memenuhi kebutuhan benih kedelai bersertifikat pemerintah mengembangkan usaha penangkaran benih, terutama di daerah sentra produksi kedelai (Balitbangtan, 2007). Selain mendorong produksi benih dari produsen atau penangkar yang sudah ada, pemerintah juga mengembangkan Desa Mandiri Benih (DMB) pada tahun 2015 khususnya untuk padi dan kedelai. Pengembangan DMB menggunakan pendekatan sekolah lapang (SL). Pendekatan SL diyakini dapat mempercepat proses adopsi varietas dan ketersediaan benih (Netty *et al.*, 2016).

Model Desa Mandiri Benih (DMB) dibangun berdasarkan Model Sistem Perbenihan Berbasis Masyarakat yang dikembangkan oleh *Consortium for Unfavourable Rice Environment* (CURE) IRRI. Model tersebut terdiri dari 3 sub-sistem, yaitu sub sistem teknologi, proses, dan dukungan (Manzanilla, 2014). Keberadaan DMB diharapkan mampu menyediakan benih secara mandiri. Salah satu indikatornya adalah terbentuknya kelompok tani (poktan) atau gabungan kelompok tani (gapoktan) yang memiliki penangkar untuk memproduksi benih sehingga mampu memenuhi minimal 20% kebutuhan benih anggotanya atau wilayahnya. Kegiatan DMB berorientasi pada pengelolaan sistem penyediaan benih dengan keluaran tersedianya sejumlah benih bersertifikat untuk tiga komoditas utama padi, jagung dan kedelai (Direktorat Perbenihan, 2018).

Penerapan model diseminasi melalui Sekolah Lapang (SL) selama ini menunjukkan hasil yang menggembirakan. Melalui sekolah yang seluruh proses belajar mengajarnya dilakukan di

Laboratorium Lapang (LL) seperti ini diharapkan lebih mudah dipahami oleh petani. Penerapan SL pertama dilakukan pada SL Pengelolaan Hama Terpadu (SL-PHT), kemudian ditindaklanjuti oleh pengembangan SL Iklim (SL-I) dan SL Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT). Semuanya mempunyai sasaran pada peningkatan produksi dan efisiensi usahatani (Departemen Pertanian, 2008).

Tahun 2018 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah kembali mendapat tugas untuk mengawal dan mendampingi program DMB melalui kegiatan SL Mandiri Benih Kedelai (SL-MBK). Lokasi pendampingan berada di Kabupaten Purworejo. Kabupaten ini merupakan salah satu kabupaten sentra kedelai di Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah 87.105 ha (84,18%) lahan pertanian yang terdiri dari lahan sawah 30.225 ha (34,70%) dan sisanya 56.880 ha bukan lahan sawah (BPS Kabupaten Purworejo, 2017).

Diharapkan dari kegiatan tersebut lahir calon-calon produsen benih yang dapat memproduksi benih kedelai yang berkualitas. Untuk mendapatkan umpan balik dari pelaksanaan kegiatan tersebut, diperlukan pengkajian mengenai respon petani terhadap kegiatan SL-MBK. Respon petani tersebut harapannya dapat menjadi masukan untuk perbaikan ke depan.

Metodologi

Pengkajian respon petani terhadap kegiatan SL-MBK dilaksanakan setelah kegiatan pendampingan SL-MBK selesai, yakni sekitar bulan oktober 2018. Kajian respon dilakukan terhadap 33 petani peserta kegiatan SL-MBK dengan alat bantu kuesioner. Petani yang menjadi responden adalah petani anggota dan pengurus Kelompok Tani Sri Makmur yang berada di Desa Tersidi Lor Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik petani, respon petani terhadap kegiatan SL-MBK, motivasi petani menanam kedelai, dan alasan petani memilih kedelai varietas Grobogan. Data yang diperoleh akan ditabulasikan dan dilakukan analisis deskriptif. Untuk respon petani, diukur dalam bentuk baik/positif dan buruk/negatif (Azwar, 1988). Untuk mengetahui respon petani baik atau buruk dilakukan analisis terhadap jawaban 15 pertanyaan. Respon petani tergolong baik jika sebagian besar petani ($> 50\%$) menjawab terhadap 15 pertanyaan dengan jawaban : cukup, sesuai, setuju, tahu, senang, terlibat dan tertarik. Sedangkan respon petani buruk jika sebagian besar petani ($> 50\%$) menjawab terhadap 15 pertanyaan dengan jawaban : tidak cukup, tidak sesuai, tidak setuju, tidak tahu, tidak senang, tidak terlibat dan tidak tertarik.

Hasil dan Pembahasan

Menurut Sarwono (1995), respon adalah bentuk tingkah laku yang merupakan tanggapan atau balasan terhadap rangsangan atau stimulus. Respon seseorang dapat dalam bentuk baik atau buruk, positif atau negatif. Apabila respon positif maka orang yang bersangkutan cenderung untuk

menyukai atau mendekati objek, sedangkan respon negatif cenderung untuk menjauhi objek tersebut (Azwar, 1988).

Respon petani terhadap kegiatan SL-MBK mengacu pada tahapan kegiatan yang dilakukan selama kegiatan SL-MBK berlangsung. Skema kegiatan hampir sama dengan konsep SL-PTT, dimana petani diberi bermacam pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjadi manajer di lahan usahatannya sendiri. Prosesnya diawali dengan mengungkapkan pengalaman pribadi, kemudian menganalisis masalah yang terjadi, berdiskusi lalu menyimpulkan. Jika petani merasakan dampak positif dari teknologi yang diterapkan, baik secara teknis maupun finansial, maka mereka akan menerapkan teknologi tersebut pada musim tanam berikutnya, dan diharapkan akan ditiru oleh petani di sekitarnya (Departemen Pertanian, 2008).

Dalam wilayah DMB dipilih areal pertanaman kedelai yang ditetapkan sebagai areal produksi benih kedelai dengan luasan sesuai yang ditetapkan oleh dinas provinsi. Areal produksi ini dinamakan areal SL-MBK. Dari areal SL-MBK tersebut dipilih lagi areal seluas 2 ha yang ditetapkan sebagai Laboratorium Lapang (LL) yang nantinya digunakan sebagai tempat pelatihan dan belajar petani peserta SL-MBK. Peserta SL-MBK adalah petani atau calon penangkar yang berminat menjadi produsen benih yang berada di wilayah DMB. Hasil produksi benih kedelainya dapat dipasarkan melalui jalinan arus benih antar lapang dan antar musim (jabalsim) atau melalui kerjasama pemasaran dengan produsen benih kedelai swasta.

Pelaksanaan Kegiatan SL-MBK

Kegiatan SL-MBK dilaksanakan di salah satu desa yang mengikuti program Desa Mandiri Benih, yaitu di Desa Tersidi Lor, Kecamatan Pituruh, Kabupaten Purworejo pada musim tanam (MT) III tahun 2018. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan koordinasi dengan Dinas Pertanian dan Perkebunan (Distanbun) Provinsi Jawa Tengah, kemudian dilanjutkan ke dinas pertanian tingkat kabupaten, kecamatan dan desa. Kemudian dilanjutkan dengan pertemuan sosialisasi kegiatan kepada kelompok tani (poktan) pelaksana dan aparat desa terkait dengan mengundang Distanbun Provinsi dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) Provinsi Jawa Tengah sebagai narasumber. Selanjutnya Balai Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah secara intensif mendampingi setiap tahap pelaksanaan kegiatan SL-MBK hingga proses sertifikasi oleh BPSB selesai.

Selama proses pendampingan telah diadakan 3 kali pertemuan bimbingan teknis (bimtek). Bimtek I dilaksanakan pada waktu 4 hari sebelum tanam, dengan materi proses sertifikasi benih kedelai sampai dengan pemeriksaan fase berbunga, teknik produksi benih kedelai dan pemeliharaan tanaman sampai dengan fase berbunga, dan pengenalan organisme pengganggu tanaman (OPT) dan cara pengendaliannya. Bimtek II dilaksanakan pada waktu tanaman berumur 30 hari setelah tanam (HST), dengan materi proses sertifikasi benih kedelai sampai dengan pemeriksaan fase menjelang

panen, teknik produksi benih kedelai dan pemeliharaan tanaman sampai dengan umur 2 bulan, dan pengendalian OPT. Bimtek III dilaksanakan pada waktu tanaman berumur 60 hari setelah tanam (HST), dengan materi proses sertifikasi benih kedelai, panen dan pasca panen, dan pengendalian OPT.

Tabel 2. Inovasi teknologi budidaya produksi benih kedelai pada LL

No	Komponen PTT Kedelai	Teknologi eksisiting (Petani)	Rakitan inovasi dan teknologi benih kedelai
1	Kelas Benih, jumlah (kg/ha)	Kelas ES (60-84 kg/ha benih berlabel, tidak berlabel)	Kelas SS (50-60 kg/ha)
2	Perlakuan benih Olah tanah dan tanam	Tidak ada Tanpa Olah Tanah (TOT)	Marshal dan Rhizobium Tanpa Olah Tanah (TOT)
3	Jarak tanam	25x25 cm, 25x20 cm	40x10 cm
4	Saluran drainase	Jarak antar saluran tidak teratur, lebar 40 cm dan kedalaman 50 cm	Jarak antar saluran 4-5 m, lebar 30 cm dan kedalaman 25 cm.
5	Tanam	Tugal	Tugal
6	Jumlah biji per lubang Pemupukan	2-3 biji/lubang Pomi, Gandasil 2-3 kali, Urea 1 kali	2-3 biji/lubang 2,4 kg MPK, POC
7	Pengendalian OPT	Berdasarkan jadwal dan pestisida	Berdasarkan pemantauan (PHT)
8	Penyiangan	Wangkil	Mulsa jerami, herbisida sistemik
9	Pengairan	-	-
10	Penetapan saat panen Cara panen	Semua daun tanaman menguning Sabit biasa, power thresher	Masak fisiologis 90 % polong Sabit bergerigi, power thresher
11	Hasil (t/ha)	0,75 – 1,8 t/ha	1,8 t/ha

Keragaan hasil calon benih kedelai dengan menerapkan inovasi teknologi budidaya kedelai pada LL mencapai 1,688 t/ha biji kering, meningkat sebesar 14 persen diatas hasil calon benih kedelai pada SL (1,480 t/ha biji kering). Peningkatan ini disebabkan oleh penggunaan pupuk MKP (Mono Kalium Phosfat) 1,2 kg/ha dengan cara dilarutkan kedalam air dan diaplikasi melalui daun pada fase vegetatif, menjelang berbunga dan menjelang fase pembentukan polong. Pupuk MKP mengandung unsur P dan K cukup tinggi >30% dan mudah diserap melalui stomata daun. Unsur hara P diperlukan untuk pembentukan polong sedangkan unsur K berperan untuk mempercepat transport hasil metabolisme. Penggunaan pupuk MKP meningkatkan jumlah polong isi dan jumlah cabang produktif per tanaman.

Respon Petani terhadap Kegiatan SL-MBK

Survei respon terhadap petani peserta kegiatan SL-MBK dilakukan pada akhir kegiatan setelah selesai proses penjualan benih yang dihasilkan oleh Poktan Sri Makmur. Karakteristik petani peserta rata-rata berusia 52 tahun (usia produktif) dengan tingkat pendidikan formal rata-rata

tamat SLTP (9 tahun). Mayoritas berprofesi sebagai petani padi dan kedelai dengan pengalaman berusahatani kedelai rata-rata selama 22 tahun. Sebagian kecil petani memiliki pekerjaan sampingan berdagang. Usahatani kedelai ini merupakan usahatani turun temurun yang telah diusahakan oleh orang tua atau keluarga sebelumnya. Luas tanam kedelai rata-rata seluas 2.850 m². Jumlah anggota keluarga yang terlibat dalam usahatani ini umumnya hanya 2 orang, yaitu kepala keluarga (suami) dan istri.

Respon petani diukur dengan jawaban petani terhadap 15 pertanyaan yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan SL-MBK, yaitu berupa pelaksanaan bimtek, proses produksi benih kedelai dan pemasaran benih kedelai. Respon petani terhadap kegiatan SL-MBK dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Respon petani terhadap kegiatan SL-MBK (n = 33 orang)

No	Pertanyaan dalam Kuesioner	Baik		Buruk	
		Persentase (%)	Jawaban	Persentase (%)	Jawaban
1	Bimtek dilaksanakan 3 kali	69,70	Cukup	30,30	Tidak cukup
2	Materi bimtek	96,97	Sesuai	3,03	Tidak sesuai
3	Metode pelaksanaan bimtek	96,97	Sesuai	3,03	Tidak sesuai
4	Keahlian narasumber bimtek	96,97	Sesuai	3,03	Tidak sesuai
5	Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani	93,94	Setuju	6,06	Tidak setuju
6	Tahu tentang perbedaan kedelai konsumsi dengan benih kedelai	93,94	Tahu	6,06	Tidak tahu
7	Tahu tentang budidaya benih kedelai	96,97	Tahu	3,03	Tidak tahu
8	Terlibat proses seleksi benih di lapang sebanyak 3 kali	63,64	Terlibat	36,36	Tidak terlibat
9	Terlibat prosesing benih	66,67	Terlibat	66,67	Tidak terlibat
10	Hasil benih yang diperoleh	100,00	Senang	0,00	Tidak senang
11	Senang budidaya benih kedelai	87,88	Senang	12,12	Tidak senang
12	Budidaya benih lebih menguntungkan	78,79	Setuju	21,21	Tidak setuju
13	Tahu pemasaran benih	69,70	Tahu	30,30	Tidak tahu
14	Sistem pemasaran benih	81,82	Senang	18,18	Tidak senang
15	Tetap memproduksi benih	87,88	Tertarik	12,12	Tidak tertarik
Rata-rata		84,85		15,15	

Sumber : Data primer, 2018.

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa respon petani terhadap kegiatan SL-MBK adalah baik, hal ini karena sebagian besar petani, yaitu 28 petani (84,85 %) dari 33 petani menjawab baik (dengan jawaban cukup, sesuai, setuju, tahu, terlibat, senang, dan tertarik) dan hanya 5 petani (15,15 %) menjawab tidak baik (dengan jawaban tidak cukup, tidak sesuai, tidak setuju, tidak tahu, tidak terlibat, tidak senang, dan tidak tertarik). Respon petani terhadap kegiatan SL-MBK adalah baik disebabkan dari 15 pertanyaan petani pada umumnya (> 50 %) menjawab baik dengan persentase berkisar antara 63,64 % (terlibat proses seleksi benih di lapang sebanyak 3 kali) sampai dengan 100,00 % (hasil benih yang diperoleh).

Alasan respon petani baik terhadap kegiatan SL-MBK pada masing-masing pertanyaan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Alasan respon petani baik terhadap kegiatan SL-MBK (n = 33 orang)

No	Pertanyaan dalam Kuesioner	Jawaban	Alasan
1	Bimtek dilaksanakan 3 kali	Cukup	Keterbatasan waktu, materi lengkap
2	Materi bimtek	Sesuai	Lengkap dan bermanfaat
3	Metode pelaksanaan bimtek	Sesuai	Lengkap melalui teori dan praktek
4	Keahlian nara sumber bimtek	Sesuai	Menguasai materi dan mudah dimengerti
5	Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani	Setuju	Lebih paham budidaya kedelai, ada perubahan dalam budidaya kedelai
6	Tahu tentang perbedaan kedelai konsumsi dengan benih kedelai	Tahu	Benih kedelai seragam mutu dan ukurannya serta daya tumbuh tinggi
7	Tahu tentang budidaya benih kedelai	Tahu	Pemeliharaan lebih intensif, terutama pengendalian OPT
8	Terlibat proses seleksi benih di lapang sebanyak 3 kali	Terlibat	Untuk menjaga kemurnian perlu seleksi di lapang
9	Terlibat prosesing benih	Terlibat	Untuk menjaga kualitas benih
10	Hasil benih yang diperoleh	Senang	Produktivitas calon benih meningkat
11	Senang budidaya benih kedelai	Senang	Seperti kedelai konsumsi, tapi lebih intensif
12	Budidaya benih lebih menguntungkan	Setuju	Harga calon benih lebih tinggi sehingga pendapatan meningkat
13	Sistem pemasaran calon benih	Senang	Dibeli poktan dengan harga Rp 1.000,-/kg lebih tinggi dibanding kedelai konsumsi
14	Tahu peluang pemasaran benih	Tahu	Masih kekurangan benih bersertifikat
15	Tetap memproduksi benih	Tertarik	Lebih menguntungkan dan adanya peluang pasar

Sumber : Data primer, 2018.

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa terdapat berbagai alasan yang menyebabkan respon petani terhadap kegiatan SL-MBK adalah baik. Apabila respon positif maka orang yang bersangkutan cenderung untuk menyukai atau mendekati objek, sedangkan respon negatif

cenderung untuk menjauhi objek tersebut (Azwar, 1988). Dengan demikian petani cenderung untuk menyukai kegiatan SL-MBK. Hal ini karena dengan adanya kegiatan SL-MBK maka terdapat peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani dalam hal budidaya produksi benih kedelai yang dilaksanakan melalui bimtek. Dengan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani maka terjadi peningkatan produksi benih kedelai. Pemasaran calon benih kedelai dikordinir oleh kelompok tani dengan harga Rp 1.000,-/kg lebih tinggi dibanding kedelai konsumsi. Dengan pola seperti ini diharapkan Poktan Sri Makmur tetap memproduksi benih kedelai pada tahun-tahun selanjutnya. Hal ini ditunjang oleh kondisi pola tanam sawah irigasi di lokasi kegiatan SL-MBK adalah padi-padi-palawija (kedelai/kacang hijau).

Kesimpulan

Respon petani terhadap kegiatan SL-MBK di Desa Tersidi Lor Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo yang merupakan salah satu wilayah desa mandiri benih kedelai menunjukkan respon yang positif atau baik. Hal ini terlihat dari jawaban sebagian besar petani yakni sebesar 84,85% dari 33 petani menjawab dengan jawaban cukup, sesuai, setuju, tahu, terlibat, senang, dan tertarik. Sedangkan sisanya hanya 5 petani (15,15 %) yang menunjukkan respon tidak baik (dengan jawaban tidak cukup, tidak sesuai, tidak setuju, tidak tahu, tidak terlibat, tidak senang, dan tidak tertarik). Jawaban tidak baik dari petani ini dipengaruhi oleh masih dijumpainya beberapa permasalahan seperti adanya calon benih kedelai yang rusak (“krewek”) dan belum memiliki pengalaman dalam penjualan atau pemasaran benih kedelai. Permasalahan benih yang rusak/krewek disebabkan oleh hama ulat tanaman kacang hijau yang pindah ke lokasi SL dan LL kedelai karena letaknya yang berdekatan. Jika dalam satu hamparan terdapat tanaman kacang hijau dan kedelai yang ditanam secara bersamaan, maka resiko serangan hama ulat perusak polong cukup besar.

Daftar Pustaka

- Azwar, S. 1988. Sikap Manusia dan Pengukurannya. Liberty. Yogyakarta.
- Badan Litbang Pertanian. 2007. Pedoman Umum Produksi Benih Sumber Kedelai. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Purworejo. 2017. Kabupaten Purworejo Dalam Angka 2017. Purworejo.
- Departemen Pertanian. 2008. Panduan Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Kedelai. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Perbenihan. 2018. Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan Perbenihan Tanaman Pangan Tahun Anggaran 2018. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2010, Rencana Strategis Pembangunan Pertanian Tahun 2010- 2014. Jakarta.
- Manzanilla, D.O. 2014. Introduction to Concept and Type of Community-Based Seed System

- (Modul 1), p. 2-33 in : Manzanilla, D.O., Janiya, J.D. and Johnson, D.E. Establishing Community-Based Seed Systems : A Training Manual. IRRI. Philippines. p. 215.
- Netty T., Yanuar R., Mulyandari R. 2016. Review Kebijakan Distribusi Benih Padi. Kementrian Pertanian. Jakarta
- Puslitbangtan. 2010. Pedoman Umum Produksi Benih Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Dan Penelitian dan Pengembangan pertanian, Kementerian Pertanian, Bogor.
- Puslitbangtan. 2015. Petunjuk Teknis Sekolah Lapangan Mandiri Benih Sumber Kedelai (SL-MBK). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Kementerian Pertanian.
- Sarwono, S. W. 1995. Teori-teori Psikologi Sosial. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sinar Tani, 2018. Tahun 2018, Tahun Kedelai. Edisi 3-9 Januari 2018 No 3733 tahun XLVIII.